

11

قوانين المسائل كاملة ٣

الباب الثاني

مسائل المعايرة

$$\% \text{ للجزء} = \frac{\text{الجزء}}{\text{الكل}} \times 100$$



$$\frac{MXV}{n} = \frac{MXV}{n}$$

التركيز ← MXV
الحجم ← V
معامل ← n

المادة ← MXV
عدد المولات ← n
معامل ← n
القاعدة ← MXV

مسائل الترميز

عن طريق المقدر

جنيه

كيلو

$$\begin{matrix} 10 & \leftarrow & 5 \\ X & \leftarrow & 2 \end{matrix}$$

$$X = \frac{2 \times 10}{5} = 4 \text{ جنيه}$$

مسائل الشراير

الماء :	البحر :
كتلة	كتلة
$\frac{X}{Y}$	$\frac{X}{Y}$
$\frac{X}{Y}$	$\frac{X}{Y}$
$\frac{X}{Y}$	$\frac{X}{Y}$

عدد المولات

نقسم على أقل رقم

الباب الأول

حساب عدد التأكسد

حالات التأكسد

3	2	1
PO ₄	O	Na
Al	Hg	K
	Cu	Li
	SO ₄	NO ₃
	CO ₃	NH ₄
		HCO ₃
	SO ₂ , SO ₃	

① KMnO₄ Mn = ?

$$+1 + Mn + 4 \times -2 = 0$$

$$Mn = +7$$

② H₂CO₃ C = ?

$$2 \times +1 + C + 3 \times -2 = 0$$

$$C = +4$$

③ CO₃⁻² C = ?

$$C + 3 \times -2 = -2$$

$$C = 6 - 2 = +4$$

④ SO₄⁻² S = ?

⑤ H₂S₂O₃ S = ?

7

$AB \rightleftharpoons 2A + B$
 $K_{sp} =$ تركيز الأيونات
 ① درجة الذوبانية
 ② تركيز الكاتيون = عدد المولات \times درجة الذوبانية
 تركيز الأنيون = عدد المولات \times درجة الذوبانية
 $K_{sp} = [A]^2[B]$

قاعدة قوية
 قاعدة
 7
 حمضي
 3
 2
 1

الباب الرابع ① $K_{sp} = [A]^2[B]$

القوة الدافعة كهربية = جهد ألكة الأنود + جهد اختزال الكاثود

A	B	
0.1	0.2	E_{oxidn}
-0.1	-0.2	E_{redn}
أكسدة	اختزال	

التي جهد أكسدة أعلى هو الذي يحدث له عملية أكسدة والآخر اختزال

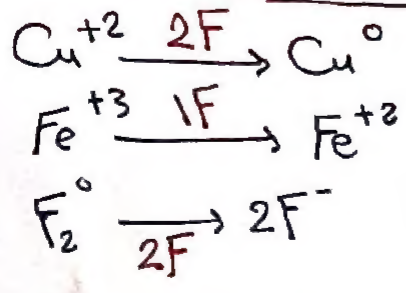
كمية الكهربية (كولوم)
 = شدة التيار \times الزمن بالشواحي

أفاد = 96500 كولوم

الكتلة المكافئة الجرامية = $\frac{\text{كتلة ذرية}}{\text{التكافؤ}}$

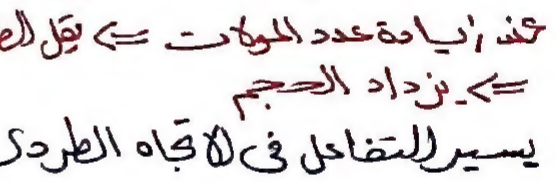
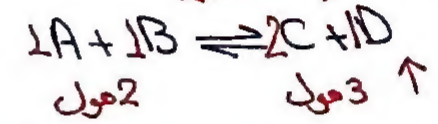
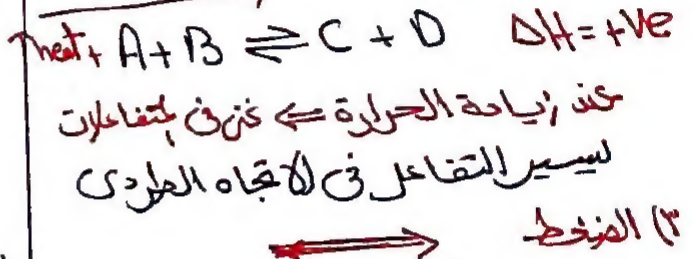
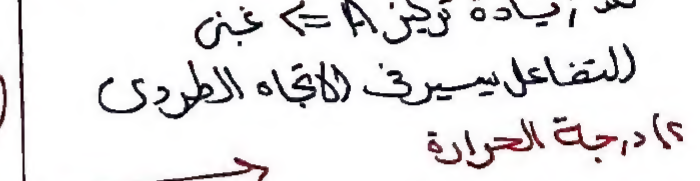
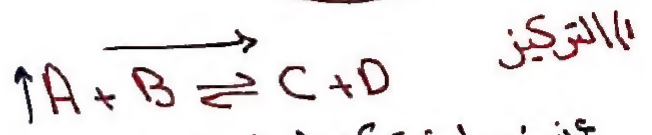
كمية الكهربية (كولوم) = $\frac{\text{كتلة المادة المتحررة} \times 96500}{\text{الكتلة المكافئة الجرامية}}$

كمية الكهربية (أفاد) = عدد المولات \times عدد مولات الإلكترونات

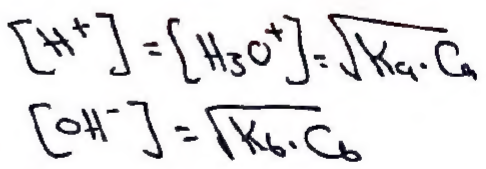


الباب الثالث

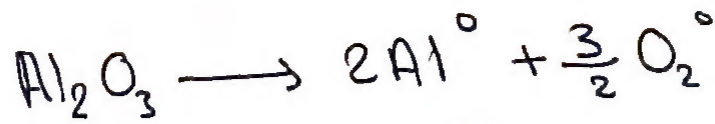
قاعدة لو شاتيليه



تركيز الحمض للتأين



٣



كتلة العادة المتحررة = كمية الكهرباء (كولوم) \times مكافئة جرامية
96500

$$\frac{\text{كتلة العنصر A}}{\text{كتلة العنصر B}} = \frac{\text{الكثافة (مكافئة للعنصر A)}}{\text{الكثافة (مكافئة للعنصر B)}}$$

$$\text{كثافة} = \frac{\text{كتلة (جم)}}{\text{الحجم (ملل)}}$$

$$\begin{aligned} \text{الحجم} &= \text{الطول} \times \text{العرض} \times \text{الارتفاع} \\ &= \text{المساحة} \times \text{السمك} \end{aligned}$$

الباب الخامس

الهكسينات
 $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$

الهكسينات والالهكسينات الحلقية
 C_nH_{2n}

الهكسينات
 $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$

مع تقنيات كه الانخاف
والاستوفيق

Mr: Mostafa Ibrahim
Tel: 01095601850